

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Utility model registration claim]

[Claim 1] Four columns are connected by many connection frames. The joint part of the above-mentioned connection frame, Or it sets on the tentorium frame constituted so that a top column may be got on and off by the top column connection frame connected with a top connection implement. When the part where the connection frame (2a) of the slide connection implement (15) combined with the above-mentioned column (1) free [the slide to a top and the bottom] is combined is formed by the guide long hole (151) as shown in drawing 5 , and a tentorium frame is extended. The one-touch collapsible tentorium frame characterized by constituting so that the lower part of a column (1) can be extended to stability, while the connection part of a connection frame (2a) is slippery along with a guide long hole (151).

[Claim 2] The above-mentioned slide connection implement (15) differs in a front into the joint slot where a connection frame (2a) is combined, and differs a pin coupling hole (150) in distance behind. When forming about two, combining a connection frame (2a) with an outside pin coupling hole (150b) and tentorium is opened, the column (1) bottom enables it to extend more widely than the bottom. The one-touch collapsible tentorium frame according to claim 1 characterized by constituting so that sense of stability may be given on the whole.

[Claim 3] In each edge of a connection frame (2a) (2b) and a top connection frame (2c) (2d), with a spring (201) The rotation implement (200) equipped with one pair of ****(ed) hinge projections (202) is constituted. The one-touch collapsible tentorium frame characterized by the hinge projection (202) of a rotation implement (200) coming to insert in the hole (2) drilled in the both sides of the connection frame (2a) (2b) as for which the above-mentioned interior is vacant, and a top connection frame (2c) (2d) free [frequent appearance].

[Claim 4] In connecting a connection frame (2a) (2b) and a top connection frame (2c) (2d) with a top connection implement (10), a slide connection implement (15), the upper part and a lower joint connection implement (20), (25), a top column connection implement (30), and top support (35) After inserting the socket mold hinge pin (40) which formed the pin insertion hole (41) in the center. The one-touch collapsible tentorium frame characterized by constituting so that the reinforcement pin (45) which consists of a metal may be combined and it may fix to the pin insertion hole (41) formed in the above-mentioned socket mold hinge pin (40).

[Claim 5] The above-mentioned connection frame (2a) (2b) and a top connection frame (2c) (2d) A top connection implement (10) and a slide connection implement (15). The socket mold hinge pin (40) which carries out hinge association to the upper part and a lower joint connection implement (20), (25), a top column connection implement (30), and top support (35) A notch (42) is formed so that it may be elastically combined with a pin coupling hole (150). A joint **** concave (43) is formed in the head both sides of a socket mold hinge pin (40). The one-touch collapsible tentorium frame according to claim 4 characterized by forming and constituting a stop projection (44) in the peripheral face of a socket mold hinge pin (40) so that a socket mold hinge pin (40) may not fall out easily from a pin coupling hole (150).

[Claim 6] The one-touch collapsible tentorium frame according to claim 4 characterized by constituting so that a friction projection (41a) may be formed in the inner skin of the pin insertion hole (41) of the above-mentioned socket mold hinge pin (40), the reinforcement pin (45) which consists of a metal combined with a pin insertion hole (41) may be caught and it may not escape easily.

[Claim 7] The pin installation section (115) is really formed in the slide connection implement (15) bottom by which insertion installation is carried out so that it may be slid to a column (1). A ring (141) is formed in the latter part, combine a split washer (142) ahead so that the **** protrusion of the point may be carried out inside the column insertion section, and the installation configuration of the joint pin (140) which comes to install a spring (149) in the back is carried out. The one-touch collapsible tentorium frame characterized by constituting so that elastic association of the tip of the joint pin (140) installed in the hole (12) formed in the above-mentioned column (1) by the slide connection implement (15) may be carried out.

[Claim 8] The joint pin (140) ****(ed) with a spring (149) by the pin installation section (115) formed in the above-mentioned slide connection implement (15) so that the **** protrusion of the point may be carried out at a column (1) side The actuation implement (145) which has an inclined plane (146) is combined with the joint pin (140) ahead of a spring (149). The one-touch collapsible tentorium frame according to claim 7 characterized by forming in the side face of the pin installation section (115) the push button (147) which the inclined plane (146) of the above-mentioned actuation implement (145) is pushed [push button], and retreats a joint pin (140), and changing.

[Claim 9] The top column (3) supporting the center of tentorium is an one-touch collapsible tentorium frame characterized by constituting a tension accommodation means for the elastic force of the spring (39) which gives the tension force so that tentorium (100) may always be supported in the condition of being enthusiastic possible [externally / the accommodation to arbitration].

[Claim 10] The above-mentioned tension accommodation means is combined with the cylinder (31) lower berth of a

top column (3). A hole (30a) is formed so that a tool can be inserted in the center of the low section of the top column connection implement (30) which seals a base. The adjustment frame (32) in which the tool slot (32a) was formed ***** on the base inside the above-mentioned cylinder (31), and is combined with it. The one-touch collapsible tentorium frame according to claim 9 characterized by constituting so that it may be stuck by the inside of a cylinder (31), the getting-on-and-off plate (33) which consists of a square plate with which rotation is prevented may be built in, a spring (39) may be prepared on it and elastic support of the tension implement (36) may be carried out.

[Claim 11] The above-mentioned tension accommodation means A hole (30a) is formed in the center of the low section of the top column connection implement (30) with which the above-mentioned tension implement (36) is combined with a spring (39) by the lower berth of the cylinder (31) by which elastic association was carried out. After combining the adjusting bolt (37) with which the washer joint concave (37a) was formed in the above-mentioned hole (30a). Prepare so that it may not combine and escape from a split washer (38), and adhesion support is carried out to the inside of a cylinder (31) at the adjusting bolt (37) combined with the above-mentioned top column connection implement (30). The one-touch collapsible tentorium frame according to claim 9 characterized by constituting so that the getting-on-and-off plate (33) which consists of a square plate with which rotation is prevented may be screwed and a getting-on-and-off plate (33) may support a spring (39).

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3057223号

(45) 発行日 平成11年(1999) 4月9日

(24) 登録日 平成10年(1998) 12月24日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

E 0 4 H 15/44

E 0 4 H 15/44

15/34

15/34

B

15/54

15/54

評価書の請求 未請求 請求項の数11 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 実願平10-6789

(73) 実用新案権者 598119946

張 正 宇

大韓民国大邱広域市達西区甘3洞53-26

(22) 出願日 平成10年(1998) 9月2日

(72) 考案者 張 正 宇

大韓民国大邱広域市達西区甘3洞53-26

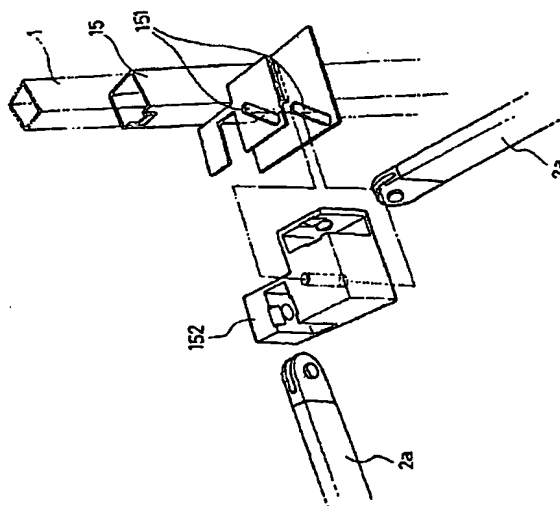
(74) 代理人 弁理士 山本 彰司

(54) 【考案の名称】 ワンタッチ組立式テントフレーム

(57) 【要約】

【課題】 日光を遮断するとか一定の密閉された空間を簡単に確保するために使用されるワンタッチ組立式テントフレームに関し、特に組立及び分解を容易にし、テントを上げた時にテントが垂れなく外観が素敵であり、さらに柱に安定感があり、スライド連結具の固定及び解止が便利且つ安全であるワンタッチ組立式テントフレームに関する。

【解決手段】 4つの柱1を多数の連結フレーム2a、2bにより連結し、上記連結フレーム2a、2bの関節部位、または、トップ連結具10に連結されるトップ連結フレーム2c、2dによりトップ柱3を乗降されるように構成されたテントフレームにおいて、上記1に上下スライド自在に結合されたスライド金具15に連結フレーム2aが結合される部位にガイド長孔151を形成してテントフレームを拡張した時、連結フレーム2aの連結部位がガイド長孔151に沿って滑りながら柱1の下部を安定に拡張する。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 4つの柱を多数の連結フレームにより連結し、上記の連結フレームの関節部位、または、トップ連結具に連結されるトップ柱連結フレームによりトップ柱を乗降されるように構成するテントフレームにおいて、上記柱(1)に上、下にスライド自在に結合されたスライド連結具(15)の連結フレーム(2a)が結合される部位を図5に示したようにガイド長孔(151)により形成してテントフレームを上げた時、連結フレーム(2a)の連結部位がガイド長孔(151)に沿って滑りながら柱(1)の下部を安定に上げられるように構成することを特徴とするワンタッチ組立式テントフレーム。

【請求項2】 上記スライド連結具(15)は連結フレーム(2a)が結合される結合溝にピン結合孔(150)を前、後に距離を異にして、2つ程度形成して、外側ピン結合孔(150b)に連結フレーム(2a)を結合する時にはテントを上げた時、柱(1)の下側が上側より広く上げられるようにして、全体的に安定感を与えるように構成することを特徴とする請求項1記載のワンタッチ組立式テントフレーム。

【請求項3】 連結フレーム(2a)(2b)とトップ連結フレーム(2c)(2d)の各端部にはスプリング(201)により弾支された1対のヒンジ突起(202)を備えた回動具(200)を構成して上記の内部が空いている連結フレーム(2a)(2b)とトップ連結フレーム(2c)(2d)の両側に穿設した孔(2)に回動具(200)のヒンジ突起(202)が出没自在に挿着してなることを特徴とするワンタッチ組立式テントフレーム。

【請求項4】 トップ連結具(10)とスライド連結具(15)、上部及び下部関節連結具(20)(25)とトップ柱連結具(30)及びトップ支持具(35)に連結フレーム(2a)(2b)とトップ連結フレーム(2c)(2d)を連結することにおいて、中央にピン挿入孔(41)を形成したソケット型ヒンジピン(40)を挿入した後、上記ソケット型ヒンジピン(40)に形成されたピン挿入孔(41)に金属からなる補強ピン(45)を結合して固定するように構成することを特徴とするワンタッチ組立式テントフレーム。

【請求項5】 上記連結フレーム(2a)(2b)とトップ連結フレーム(2c)(2d)をトップ連結具(10)とスライド連結具(15)、上部及び下部関節連結具(20)(25)とトップ柱連結具(30)及びトップ支持具(35)にヒンジ結合するソケット型ヒンジピン(40)は、ピン結合孔(150)に弾性的に結合されるように切欠部(42)を形成し、ソケット型ヒンジピン(40)の頭部両側に結合解止凹溝(43)を形成し、ソケット型ヒンジピン(40)がピン結合孔(150)から容易に抜けないようにソケット型ヒンジピン

(40)の外周面に係止突起(44)を形成して構成することを特徴とする請求項4記載のワンタッチ組立式テントフレーム。

【請求項6】 上記ソケット型ヒンジピン(40)のピン挿入孔(41)の内周面に摩擦突起(41a)を形成し、ピン挿入孔(41)に結合される金属からなる補強ピン(45)が挟まって容易に抜けないように構成することを特徴とする請求項4記載のワンタッチ組立式テントフレーム。

10 【請求項7】 柱(1)にスライドされるように挿入設置されるスライド連結具(15)の下側にピン設置部(115)を一体形成して、後段に環(141)が形成され、先端部が柱挿入部の内側に弾撥突出されるように前方にスプリットワッシャー(142)を結合し、その後方にスプリング(149)を設置してなる結合ピン(140)を設置構成して、上記の柱(1)に形成された孔(12)にスライド連結具(15)に設置された結合ピン(140)の先端が弾性結合されるように構成することを特徴とするワンタッチ組立式テントフレーム。

20 【請求項8】 上記スライド連結具(15)に形成されたピン設置部(115)に先端部が柱(1)側に弾撥突出されるようにスプリング(149)により弾支される結合ピン(140)は、スプリング(149)の前方の結合ピン(140)に傾斜面(146)を有する作動具(145)を結合し、上記の作動具(145)の傾斜面(146)をブッシュして結合ピン(140)を後退させるブッシュボタン(147)をピン設置部(115)の側面に形成して成ることを特徴とする請求項7記載のワンタッチ組立式テントフレーム。

30 【請求項9】 テントの中央を支えるトップ柱(3)は常にテント(100)を張り切っている状態で支えるようにテンション力を与えるスプリング(39)の弾性力を外部で任意に調節可能にテンション調節手段を構成することを特徴とするワンタッチ組立式テントフレーム。

40 【請求項10】 上記のテンション調節手段は、トップ柱(3)のシリンダー(31)下段に結合され、底面を密閉するトップ柱連結具(30)の低部中央に工具が挿入できるように孔(30a)を形成し、上記のシリンダー(31)の内部の底面に工具溝(32a)を形成した調整枠体(32)がねじ結合され、シリンダー(31)の内面に密着され、回転が阻止される四角板からなる乗降板(33)を内蔵し、その上にスプリング(39)を設けてテンション具(36)を弾性支持するように構成することを特徴とする請求項9記載のワンタッチ組立式テントフレーム。

50 【請求項11】 上記のテンション調節手段は、上記のテンション具(36)がスプリング(39)に弾性結合されたシリンダー(31)の下段に結合されるトップ柱連結具(30)の低部中央に孔(30a)を形成して上記の孔(30a)にワッシャー結合凹溝(37a)が形

成された調整ボルト(37)を結合した後、スプリットワッシャー(38)を結合して抜けないように設け、上記のトップ柱連結具(30)に結合された調整ボルト(37)にシリンダー(31)の内面に密着支持され、回転が阻止される四角板からなる乗降板(33)を螺合して乗降板(33)がスプリング(39)を支えるように構成することを特徴とする請求項9記載のワンタッチ組立式テントフレーム。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の一般的な折り畳み式テントフレームの拡げた状態の構成図。

【図2】従来の一般的な折り畳み式テントフレームの折り畳み状態の構成図。

【図3】従来の一般的な折り畳み式テントフレームのトップ柱構成状態図。

【図4】従来の一般的な折り畳み式テントフレームの固定ピン構成状態図。

【図5】本考案のスライド連結具のガイド長孔構成状態図。

【図6】本考案のスライド連結具のピン結合孔構成状態図。

【図7】本考案のスライド連結具の外側ピン結合孔に連結フレームを結合した状態図。

【図8】本考案の連結フレームの要部構成を示す断面図。

【図9】本考案のソケット型ヒンジピンの構成状態図。

【図10】本考案のソケット型ヒンジピンの使用状態図。

【図11】本考案のスライド連結具の環を形成した結合ピンの構成状態図。

【図12】本考案のスライド連結具のボタン式結合の前進状態図。

【図13】本考案のスライド連結具のボタン式結合の後退状態図。

【図14】本考案のトップ柱のテンション調節手段の構成状態図。

【図15】本考案のトップ柱のテンション調節手段の別の構成状態図。

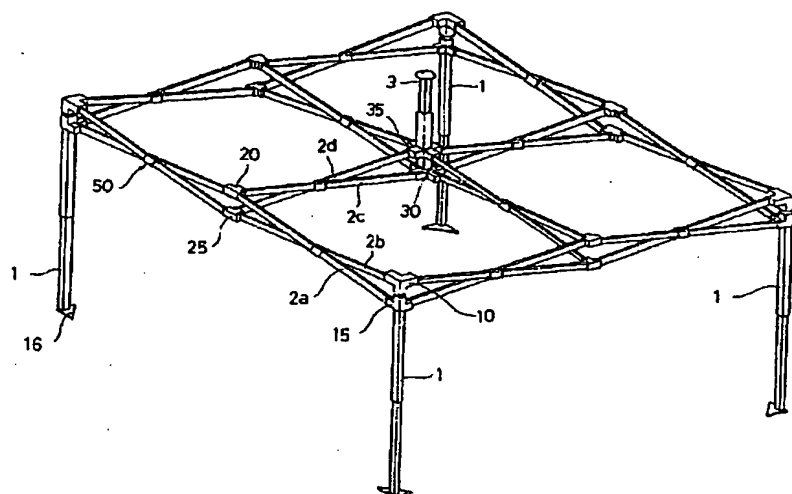
【図16】本考案にテントを結合して折り畳みした状態図。

【符号の説明】

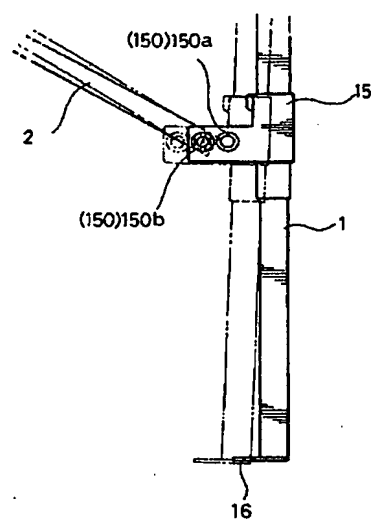
- 1 柱
- 2 a, 2 b 連結フレーム
- 2 c, 2 d トップ連結フレーム
- 3 トップ柱

- 10 トップ連結具
- 10 a 結合溝
- 10 b, 15 b ヒンジ突起案内溝
- 12 孔
- 13 板スプリング
- 14 固定ピン
- 15 スライド連結具
- 15 a 結合溝
- 16 下敷脚
- 20 上部関節連結具
- 25 下部関節連結具
- 30 トップ柱連結具
- 30 a 孔
- 31 シリンダ
- 32 調整棒体
- 32 a 工具溝
- 33 乗降板
- 35 トップ支持具
- 36 テンション具
- 37 調整ボルト
- 37 a ワッシャー結合凹溝
- 38 スプリットワッシャー
- 39 スプリング
- 40 ソケット型ヒンジピン
- 41 ピン挿入孔
- 41 a 摩擦突起
- 42 切欠部
- 43 凹溝
- 44 係止突起
- 45 補強ピン
- 100 テント
- 115 ピン設置部
- 140 結合ピン
- 141 環
- 142 スプリットワッシャー
- 145 作動具
- 146 傾斜面
- 147 プッシュボタン
- 149 スプリング
- 150 ピン結合孔
- 151 ガイド長孔
- 152 連結ブロック
- 200 回動具
- 201 スプリング
- 203 ヒンジ突起

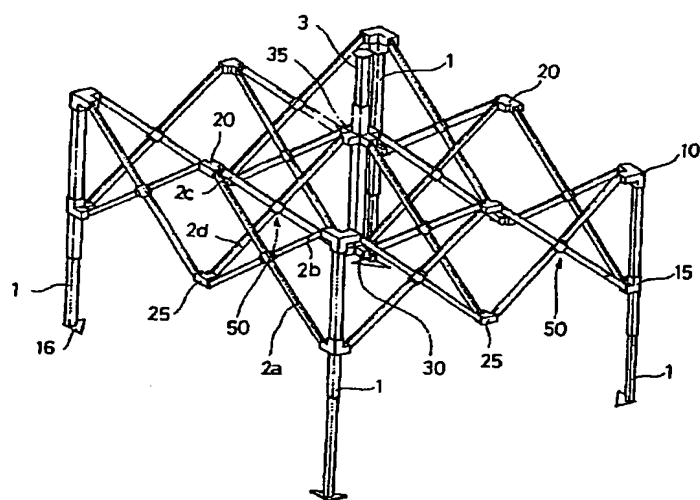
【図1】



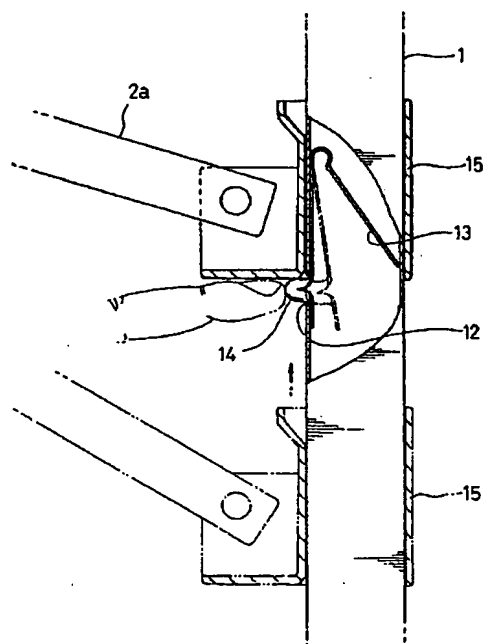
【図7】



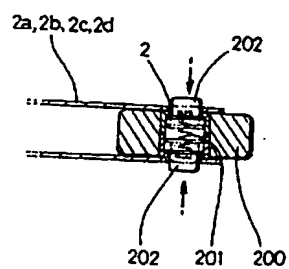
【図2】



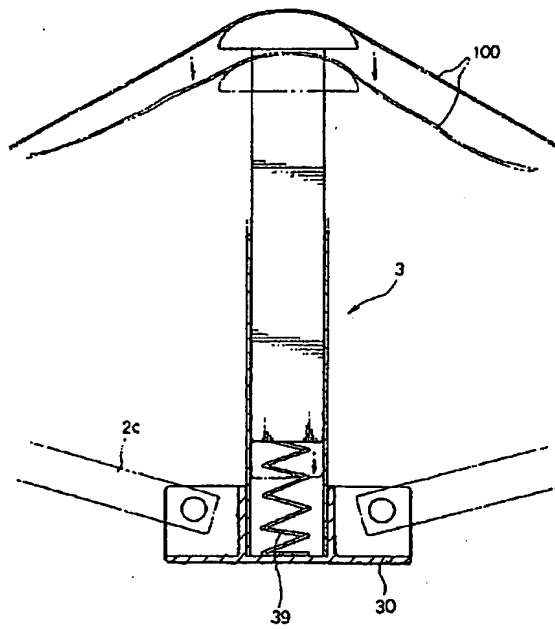
【図4】



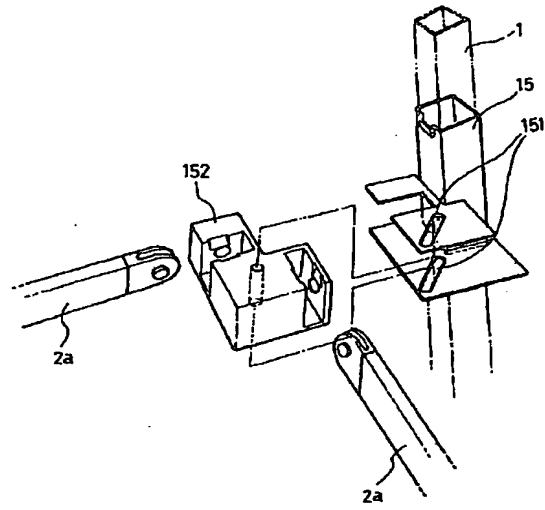
【図8】



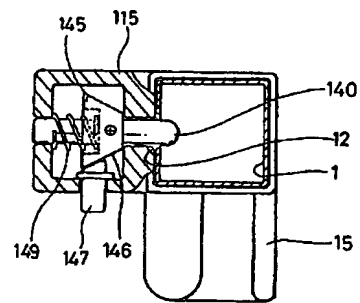
【図3】



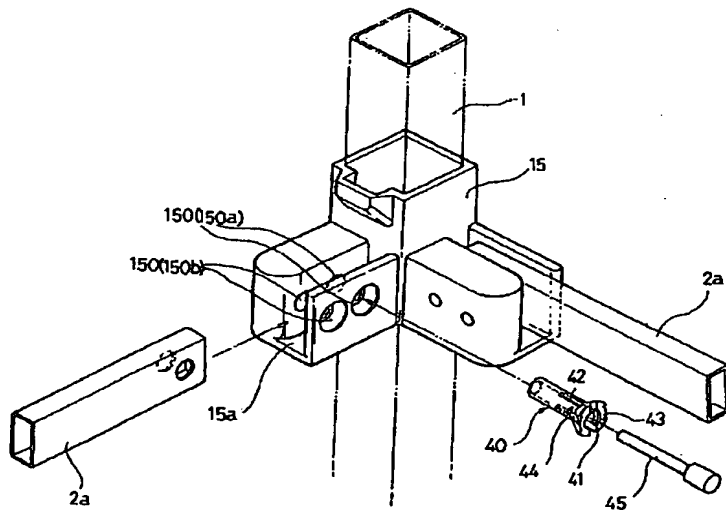
【図5】



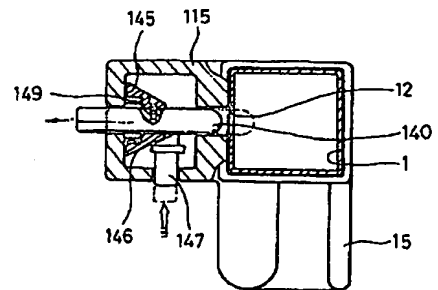
【図12】



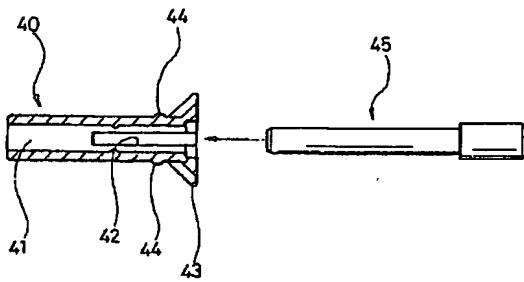
【図6】



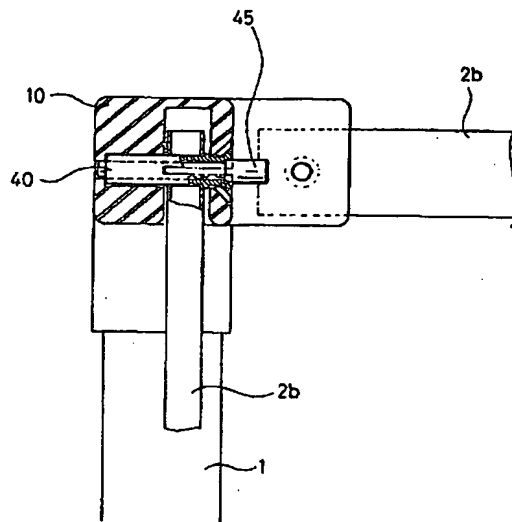
【図13】



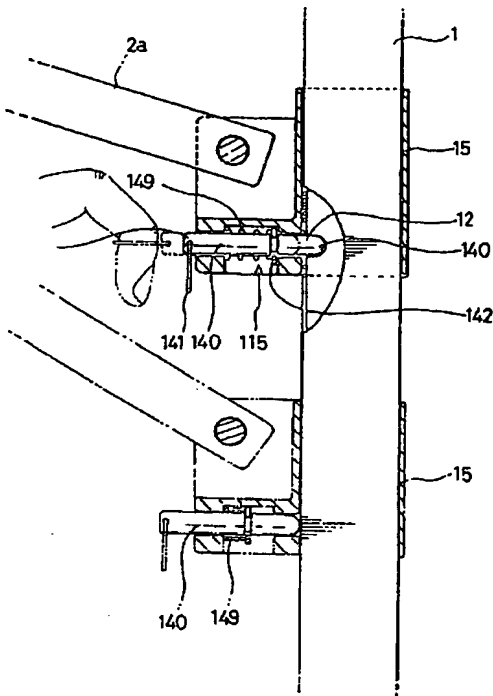
【図9】



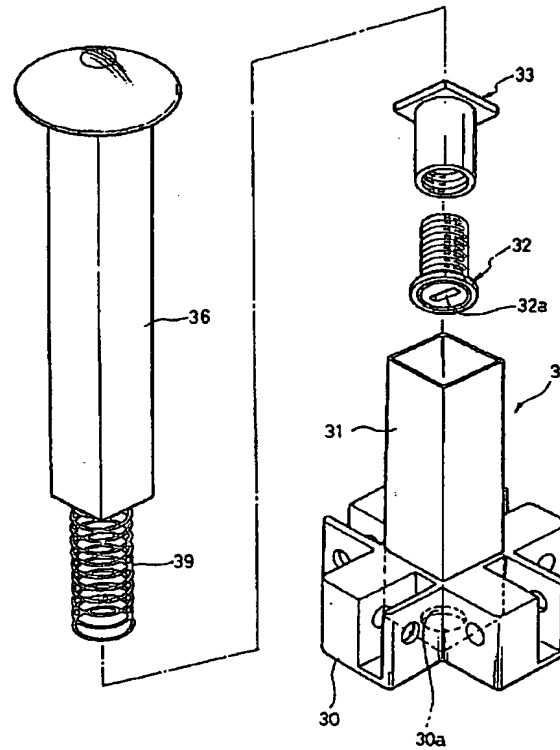
【図10】



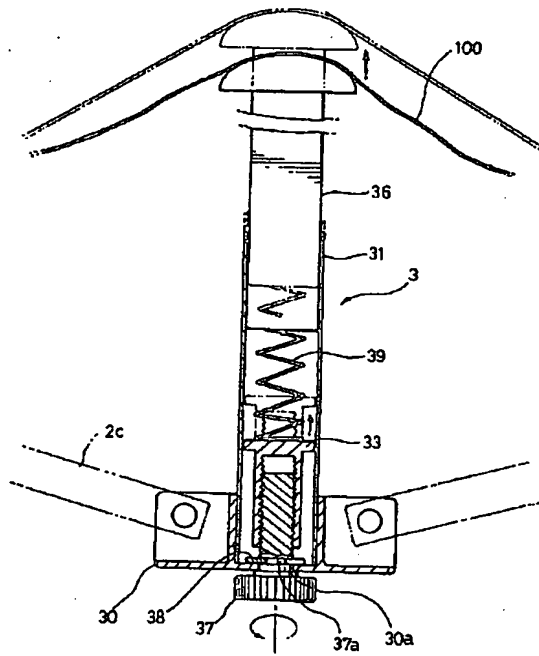
【図11】



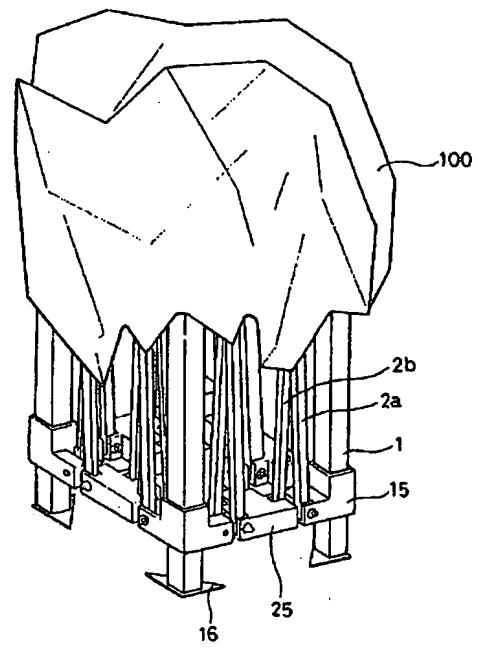
【図14】



【図15】



【図16】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案は、日光を遮断するとか一定の密閉された空間を簡単に確保するためのワンタッチ組立式テントフレームに関するもので、特に有機的に連結されるテントフレームの各部位の連結具の構成を異にして、テントを上げた時、テントが垂れなく、柱の下段が上げられて安定感を与えられるようにし、柱に挿入設置されたスライド連結具の固定及び解止を便利にすることにより、テントの折り畳みを容易にしたものである。

【0002】

テントは特性上、容易に設け、容易に解体されるように構成して使用が便利であり、堅固で、かつ、頑丈で、製品の信頼性を持って長時間使用できるようにするのが一番重要である。

【0003】

このようなテントはその特徴のため、容易に設け、容易に解体できるように構成して使用が便利にするのが一番目の要件である。

【0004】

【従来の技術】

今まで開発された折り畳み式テントフレームに関する先行技術は、米国特許第4,641,676(1987.2.10)、4,779,635(1988.10.25)、4,947,884(1990.8.14)、5,244,001(1993.9.14)、5,275,188(1994.1.4)、5,421,356(1995.1.6)がある。

【0005】

上記の先行技術を見ると、図1または図2に示したように、高さの調整が可能であり、下段に下敷脚(16)が形成された4つの柱(1)の上段にはトップ連結具(10)を挿着し、トップ連結具(10)の下側には柱(1)に沿って上、下スライド動作するスライド連結具(15)を結合する。

【0006】

そして、これらのトップ連結具（10）とスライド連結具（15）と多数の鋏形状からなる連結フレーム（2a）（2b）により折り畳み可能に連結して4つの柱（1）を単一セットに連結構成する。

【0007】

その時、鋏形状からなる連結フレーム（2a）は、柱（1）にスライド動作できるように結合したスライド連結具（15）を連結し合う上部関節連結具（20）により連結し、連結フレーム（2b）は柱（1）の上段に固定結合されるトップ連結具（10）を連結し合う下部関節連結具（25）により連結設置する。

【0008】

また、上部関節連結具（20）はトップ柱（3）が結合されたトップ柱連結具（30）とトップ連結フレーム（2c）により連結し、下部関節連結具（25）はトップ柱（3）に結合されてスライド動作し、トップ柱（3）を支えるトップ支持具（35）とトップ連結フレーム（2d）により連結する。

【0009】

その時、上記の上部関節連結具（20）とトップ柱連結具（30）を連結するトップ連結フレーム（2c）と下部関節連結具（25）とトップ支持具（35）とを連結する連結フレーム（2d）もまた鋏の形式で連結する。

【0010】

このようなテントを折り畳むと、図2のように4つの柱（1）が集められながらトップ柱（3）が下降して嵩を最小化し、広げると4つの柱（1）が広げられながらトップ柱（3）が上昇して外部に被せられたテントをきりきりに支えて素敵なテントを構成することになる。

【0011】

しかし、上記した従来の折り畳み式テントフレーム等は、第1は、テントフレームの組み立て及び解体時に別途の道具を使用しなければならない等、作業が大変不便であり、第2は、テントフレームを広げた時、地面を支えられるように外郭に設けられる柱が常に底面と垂直に設けられるように構成されていて、安定感が劣る。

【0012】

第3は、図3のように、テントの中央を支えるトップ柱(3)の内部に挿入され、トップ柱が常にテントをきりきりに支えられるようにするスプリング(39)が長時間使用すれば、弾性力が下がってテント(100)をきりきりに支えられないで、垂れることにより、外観上にもよくないのみならず、少しでも風が吹くとテント(100)がひどくひらつく、かつ、騒がしい音を出すことは勿論、ひどくは、テント(100)がテントフレームから脱げる例があった。

【0013】

第4は、図4のように、柱(1)に結合されたスライド連結具(15)の柱(1)の上側に固定するための固定ピン(14)の構成が柱(1)の上側に孔(12)を形成し、上記の孔(12)に板スプリング(13)の先端に一体形成された固定ピン(14)を弾撥突出されるように設置構成した。

【0014】

従って、このような構成は、テントを拡げるとか畳むとき、固定ピン(14)を押す過程で、上記のスライド連結具(15)と柱(1)の間に手が挟まって手を傷つける事故は勿論、固定ピン(14)が柱(1)の内側に入った状態で掛かって突出されないで、柱(1)の下側から内部に棒パイプ等を取り入れて板スプリング(13)の先端に一体形成された固定ピン(14)を柱(1)の孔(12)の外側に弾撥突出されるようにするとか、柱(1)の上段に結合されたトップ連結具(10)を柱(1)から分解した後、板スプリング(13)を逆に押し込めて板スプリング(13)の先端に一体形成された固定ピン(14)を柱(1)の孔(12)から突出されるように調整しなければならない等、固定ピン(14)の誤動作による不便さがあった。

【0015】

【考案が解決しようとする課題】

かかる問題に鑑み、本考案の第1の目的は、テントを形成するフレームをワンタッチ組立式で構成するとか結合ピンの構成を異にして、テントフレームの組立作業を容易にすることにより、便利に使用するようにすることである。

【0016】

本考案の第2の目的は、柱に結合され、上、下にスライド動作されながらテ

ントを折り畳むことに使用されるスライド連結具の構成を異にして、テントフレームを広げた時、柱が全体的に安定感を与えられるようにすることである。

【0017】

本考案の第3の目的は、柱にスライド連結具の固定及び解止を便利にすることは勿論、スライド連結具の固定時及び解止時に故障のおそれ及び事故の危険を完璧に排除して信頼感を与えられるようにすることである。

【0018】

本考案の第4の目的は、テントを支えるようにトップ柱にテンション力を与えるスプリングの弾性力を外部で任意に調節可能にテンション調節手段を備えて、トップ柱が常に張り切っている状態を維持するようにすることにより、外観を素敵にし、風、雨、雨水及び雪などの影響を少なく受けるようにし、テントフレームの故障及び事故の危険を最大限防いで、安心して使用できるようにすることである。

【0019】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するため、本考案は、4つの柱を多数の連結フレームにより連結し、上記連結フレームの関節部位、または、トップ連結具に結合されるトップ柱連結フレームによりトップ柱を乗降されるように構成するテントフレームにおいて、上記柱に上、下にスライド自在に結合されたスライド連結具の連結フレームが結合される部位をガイド長孔により形成してテントフレームを広げた時、連結フレームの連結部位がガイド長孔に沿って滑りながら柱の下部を安定的に広げられるように構成したものである。

【0020】

また、前記構成において、連結フレームとトップ連結フレームの各端部にはスプリングにより弾支された一对のヒンジ突起を備えた回動具を構成して上記の内部が空いている連結フレームとトップ連結フレームの両側に穿設した孔に回動具のヒンジ突起が出没自在に挿着したものである。

【0021】

さらにトップ連結具とスライド連結具、上部及び下部関節連結具とトップ柱連

結及びトップ支持具に連結フレームとトップ連結フレームを連結することにおいて、中央にピン挿入孔を形成したソケット型ヒンジピンを挿入した後、上記ソケット型ヒンジピンに形成されたピン挿入孔に金属からなる補強ピンを結合して固定するように構成したものである。

【0022】

また、柱にスライドされるように挿入設置されるスライド連結具の下側にピン設置部を一体形成して、後段に環が形成され、先端部が柱挿入部の内側に弾撥突出されるように前方にスプリットワッシャーを結合し、その後方にスプリングを設置してなる結合ピンを設置構成して、上記柱に形成された孔にスライド連結具に設置された結合ピンの先端が弾性結合するように構成したものである。

【0023】

さらに、テントの中央を支えるトップ柱は常にテントを張り切っている状態で支えるようにテンション力を与えるスプリングの弾性力を外部で任意に調整可能にテンション調節手段を構成したものである。

【0024】

【考案の実施の形態】

折り畳み式テントの構成において、柱（1）に上、下にスライド自在に結合されたスライド連結具（15）に連結フレーム（2a）を結合することにおいて、上記のスライド連結具（15）に図5に示したようにガイド長孔（151）を形成して、連結フレーム（2a）を結合する連結ブロック（152）がガイド長孔（151）に沿って動作するように結合することにより、テントフレームを上げた時、連結フレーム（2a）を結合する連結ブロック（152）がガイド長孔（151）に沿って滑りながら柱（1）の下部を安定に上げられるように構成する。

【0025】

一方、上記のスライド連結具（15）は、図6に示したように、連結フレーム（2a）が結合される結合溝にピン結合孔（150）を前、後に距離を異にして、2つ程度形成して、外側ピン結合孔（150b）に連結フレーム（2a）を結合時にはテントを上げた時、柱（1）の下側が上側より広く上げられるようにし

て、全体的に安定感を与えられるように構成することもできる。

【0026】

ここで、図6に示したように、上記の折り畳み式テントフレームの柱(1)にピン結合孔(150)を前、後に距離を異にして、2つ程度形成してなるスライド連結具(15)を結合した場合には、平常時には内側ヒンジ結合孔(150a)に連結フレーム(2a)を結合し、時によって、図7の如く、上記の外側ヒンジ結合孔(150b)が上側より広く拡げて、テントフレームが安定に設けられる。

【0027】

そして、上記の連結フレーム(2a)(2b)とトップ連結フレーム(2c)(2d)の各端部には図8に示したように、スプリング(201)により弾支された1対のヒンジ突起(202)を備えた回動具(200)を構成して、上記の内部が空いている連結フレーム(2a)(2b)とトップ連結フレーム(2c)(2d)の先端の両側に穿設した孔(2)に回動具(200)のヒンジ突起(202)が出没自在に挿着して構成することもできる。

【0028】

このような連結フレーム(2a)(2b)とトップ連結フレーム(2c)(2d)とはトップ連結具(10)とスライド連結具(15)、上、下部関節連結具(20)(25)、トップ柱連結具(30)、トップ支持具(35)等に結合すれば、ヒンジ突起(202)がスプリング(201)を圧縮しながらピン結合孔(150)に簡単にヒンジ結合される。

【0029】

このように完成したテントフレームを分解しようとする時には、上記の連結フレーム(2a)(2b)とトップ連結フレーム(2c)(2d)の端部に結合された回動具(200)のヒンジ突起(202)を両方から押圧すれば、少ない力で簡単に上記のトップ連結具(10)とスライド連結具(15)、上部及び下部関節連結具(20)(25)、トップ柱連結具(30)、トップ支持具(35)から連結フレーム(2a)(2b)とトップ連結フレーム(2c)(2d)が容易に分離できるようになる。

【0030】

また、トップ連結具（10）とスライド連結具（15）、上部及び下部関節連結具（20）（25）とトップ柱連結具（30）及びトップ支持具（35）に連結フレーム（2a）（2b）とトップ連結フレーム（2c）（2d）を連結することにおいて、図9及び図10のように、中央にピン挿入孔（41）を形成したソケット型ヒンジピン（40）を挿入した後、上記ソケット型ヒンジピン（40）に形成されたピン挿入孔（41）に金属からなる補強ピン（45）を結合して固定するように構成した。

【0031】

ここで、上記の連結フレーム（2a）（2b）とトップ連結フレーム（2c）（2d）とをトップ連結具（10）とスライド連結具（15）、上部及び下部関節連結具（20）（25）とトップ柱連結具（30）及びトップ支持具（35）にヒンジ結合するソケット型ヒンジピン（40）は、ピン結合孔（150）に弾性的に結合されるように切欠部（42）を形成し、ソケット型ヒンジピン（40）の頭部両側に結合解止凹溝（43）を形成し、ソケット型ヒンジピン（40）がピン結合孔（150）から容易に抜けないように、ソケット型ヒンジピン（40）の外周面に係止突起（44）を形成して構成する。

【0032】

そして、上記ソケット型ヒンジピン（40）のピン挿入孔（41）の内周面に摩擦突起（41a）を形成し、ピン挿入孔（41）に結合される金属からなるピン（45）が挟まって容易に抜けないように構成することもできる。

【0033】

このように、ソケット型ヒンジピン（40）により連結フレーム（2a）（2b）とトップ連結フレーム（2c）（2d）を結合すれば、ソケット型ヒンジピン（40）に形成された切欠部（43）の部分が弾性的に収縮され、かつ、結合されるので、容易に結合されるのみならず、結合後には上記のソケット型ヒンジピン（40）に形成した係止突起（44）がピン結合孔（150）の段部に掛かって抜けないようになって、結合が堅固になるが、その時、上記のソケット型ヒンジピン（40）のピン挿入孔（41）に金属からなる補強ピン（45）を結合

すれば、ソケット型ヒンジピン（４０）の切欠部（４２）が収縮されることを防止して、ソケット型ヒンジピン（４０）がピン結合孔（１５０）から容易に抜けないことになる。

【００３４】

そして、柱（１）にスライドできるように挿入設置されるスライド連結具（１５）の下側には図１１のようにピン設置部（１１５）を一体形成して、後段に環（１４１）が形成され、先端部が柱挿入部の内側に弾撥突出できるように前方にスプリットワッシャー（１４２）を結合し、その後方にスプリング（１４９）を設置してなる結合ピン（１４０）を設置構成して、上記の柱（１）に形成された孔（１２）にスライド連結具（１５）に設置された結合ピン（１４０）の先端が弾性結合されるように構成した。

【００３５】

ここで、上記スライド連結具に形成されたピン設置部（１１５）に先端部が柱（１）側に弾撥突出するように、スプリング（１４９）により弾性支持される結合ピン（１４０）は、図１２のように、スプリング（１４９）の前方の結合ピン（１４０）に傾斜面（１４６）を有する作動具（１４５）を結合し、上記の作動具（１４５）の傾斜面（１４６）をプッシュして結合ピン（１４０）を後退させるプッシュボタン（１４７）を設置部（１１５）の側面に形成して構成することもできる。

【００３６】

このように結合ピン（１４０）を備えたスライド連結具（１５）を柱（１）に挿入設置すれば、上記の柱（１）に挿入されたスライド連結具（１５）に備えた結合ピン（１４０）は柱（１）の表面に押されて後退されている状態でスライドされてから結合ピン（１４０）が柱（１）の上側面に形成した孔（１２）と一致すると結合ピン（１４０）が圧縮されていたスプリング（１４９）の弾撥力により前進しながら結合ピン（１４０）の先端部が柱（１）の孔（１２）に結合され、スライド連結具（１５）が柱（１）に簡単に結合固定されると共に、テントが拡げた状態になる。

【００３７】

上記のように上げたテントを畳む場合には、結合ピン（１４０）の後段に形成された環（１４１）を指で引くと結合ピン（１４０）の先端部が柱（１）の孔（１２）から解止されながら事故の危険が全くないスライド連結具（１５）が柱（１）の下側にスライドされながら畳まれることになる。

【００３８】

一方、図１２に示したように、スライド連結具（１５）のピン設置部（１１５）に柱（１）側に弾撥突出されるようにスプリング（１４９）により弾支した結合ピン（１４０）に傾斜面（１４６）を有する作動具（１４５）を結合し、上記の作動具（１４５）の傾斜面（１４６）をプッシュするようにプッシュボタン（１４７）を形成してなることはプッシュボタン（１４７）を押すと図１３でのようにプッシュボタン（１４７）の先端が作動具（１４５）の傾斜面（１４６）を案内して結合ピン（１４０）が後退しながら先端部が柱（１）の孔（１２）から解止されながら完全事故の危険が全くないスライド連結具（１５）が柱（１）の下側にスライドされながら畳まれることになる。

【００３９】

また、テントの中央を支えるトップ柱（３）は常にテント（１００）を張り切っている状態で支えるようにテンション力を与えるスプリング（３９）の弾性力を外部で任意に調節可能にテンション調節手段を構成する。

【００４０】

ここで、テンション調節部分は、トップ柱（３）のシリンダー（３１）の下段に結合され、底面を密閉するトップ柱連結具（３０）の低部中央に工具が挿入できるように孔（３０ａ）を形成し、上記のシリンダー（３１）の内部に、底面に工具溝（３２ａ）を形成した調整枠体（３２）がねじ結合され、シリンダー（３１）の内面に密着され、回転が阻止される四角板からなる乗降板（３３）を内蔵し、その上部にスプリング（３９）を設けてテンション具（３６）を弾性支持するように構成する。

【００４１】

ここで、テンション調節手段は、上記のテンション具（３６）がスプリング（３９）に弾性結合されたシリンダー（３１）の下段に結合されるトップ柱連結具

(30)の低部中央に孔(30a)を形成して上記の孔(30a)にワッシャー結合凹溝(37a)が形成された調節ボルト(37)を結合した後、スプリットワッシャー(38)を結合して抜けないように設け、上記のトップ柱連結具(30)に結合された調整ボルト(37)にシリンダー(31)の内面に密着支持され、回転が阻止される四角板からなる乗降板(33)を螺合して乗降板(33)がスプリング(39)を支えるように構成することもできる。

【0042】

このようなトップ柱(3)を構成した折り畳み式テントフレームを上げるとトップ柱(3)が上昇してテント(100)の中央を支えることになるが、その時、テント(100)が垂れる現状が発生すると、上記のトップ柱(3)を構成するシリンダー(31)の下段に結合されたトップ柱連結具(30)の下段に形成された孔(30a)を通じてドライバ等の工具を調整枠体(32)の底面に形成された工具溝(32a)に挟んでから回すと、調整枠体(32)は円板からなっていて、空回転し、調整枠体(32)の上側にねじ結合された乗降板(33)は四角板からなっていて、シリンダー(31)の内壁により回転が阻止され乗降しながらテントを張り切っている状態で支える。

【0043】

一方、上記のトップ柱(3)を図15に示したように構成した場合にもテント(100)が垂れる現状が発生すると、上記のトップ柱(3)を構成するシリンダー(31)の下段に結合されたトップ柱連結具(30)の下段に形成された孔(30a)に落ち込まないようにスプリットワッシャー(38)により結合された調整ボルト(37)を手で取って回すと、調整ボルト(37)は空回転し、上記の調整ボルト(37)の上側にねじ結合された乗降板(33)は四角板からなっていて、シリンダー(31)の内壁により回転が阻止され乗降しながらスプリング(39)を上向圧縮する。

【0044】

従って、上記のスプリング(39)により弾性結合されたテンション具(36)が乗降しながらテントを張り切っている状態で支える。

【0045】

【考案の効果】

上記したように、本考案はテントフレームの構成において、別途の工具なしに、ワンタッチ式で各フレームを組立及び解体可能にすることにより、テントフレームの組立及び解体がより容易になることは勿論、折り畳み式テントフレームの柱に結合され、上、下にスライド動作されながらテントを折り畳むことに使用されるスライド連結具の構成を異にして、テントフレームを上げた時、柱の下部がスムーズに上げられるようにすることにより、全体的に安定感を与える等、実使用において、大変便利で、安心して使用することができ、上記の連結フレームを連結するトップ連結具とスライド連結具、上、下部関節連結具、トップ柱連結具及びトップ支持具の連結フレームが結合される結合溝の両側の壁面にヒンジ結合孔を形成し、上記のヒンジ結合孔が形成された結合溝に孔が穿孔された連結フレームを挿入した後、上記のヒンジ結合孔に結合及び解止が容易になるように構成したソケット型ヒンジを挿入する非常に簡単な方法で連結フレームをヒンジ結合し、上記のソケット型ヒンジが抜けないようにし、合成樹脂からなるソケット型ヒンジが容易に損傷されないように補強役割するようにソケット型ヒンジに形成されたピン挿入孔に金属からなる補強ピンを結合することにより、各連結フレームを組立及び解体可能にすることにより、テントフレームの組立及び解体がより可能になることは勿論、折り畳み式テントフレームの柱に結合され、上、下にスライド動作されながらテントを折り畳むことに使用されるスライド連結具にヒンジ結合孔を前、後に距離を異にして、2つ形成することにより、遠距離のヒンジ結合孔に連結フレームをヒンジ結合する時にはテントを上げた時、柱の下段が上側より広く上げられるようにして、全体的に安定感を与える等、実使用において、大変便利で、安心して使用することができるようにしたのであり、上記のような本考案は、折り畳み式テントフレームを構成する柱の外面に挿入設置され、スライドされながら、トップ柱を乗降及び下降させてテントを折り畳むスライド連結具の下側に先端がスライド連結具の柱挿入部の内側に先端が突出されるようにスプリングにより弾撥設置された結合ピンを構成して、上記のピン結合孔の先端が柱の上側に形成したピン結合孔に結合できるようにすることにより、テントフレームを上げた時、上記の柱にスライド連結具が非常に簡単で、性

また、上記の柱にスライド連結具を固定する結合ピンが故障を起こして誤動作される場合が全くないことは勿論、もし、故障を起こしても結合ピンが外部に表れているので、補修が便利である等、テントを支えるようにトップ柱連結具に下段が固定結合された四角形のテンション結合具の内部にテンション結合具をスプリングを用いてテンション結合してなるトップ柱を構成するが、上記のトップ柱にテンション力を与えるスプリングの弾性力を外部で任意に調節可能にテンション調節手段を備えることにより、上記のトップ柱が常にテントを張り切っている状態で維持するように外部で簡単に調節してテントの垂れを完璧に防止することによりテントの外観が素敵で、風、雨水、または、雪等の影響を少なく受けて、テントフレームの故障及び事故の危険が殆どない等、実使用において、安心して使用することができる大変便利で、新規有用な考案である。

【提出日】平成10年9月11日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正内容】

【0045】

【考案の効果】

上記したように、本考案はテントフレームの構成において、別途の工具なしに、ワンタッチ式で各フレームを組立及び解体可能にすることにより、テントフレームの組立及び解体がより容易になることは勿論、折り畳み式テントフレームの柱に結合され、上、下にスライド動作されながらテントを折り畳むことに使用されるスライド連結具の構成を異にして、テントフレームを上げた時、柱の下部がスムーズに上げられるようにすることにより、全体的に安定感を与える等、実使用において、大変便利で、安心して使用することができ、上記の連結フレームを連結するトップ連結具とスライド連結具、上、下部関節連結具、トップ柱連結具及びトップ支持具の連結フレームが結合される結合溝の両側の壁面にヒンジ結合孔

を形成し、上記のヒンジ結合孔が形成された結合溝に孔が穿孔された連結フレームを挿入した後、上記のヒンジ結合孔に結合及び解止が容易になるように構成したソケット型ヒンジを挿入する非常に簡単な方法で連結フレームをヒンジ結合し、上記のソケット型ヒンジが抜けないようにし、合成樹脂からなるソケット型ヒンジが容易に損傷されないように補強役割するようにソケット型ヒンジに形成されたピン挿入孔に金属からなる補強ピンを結合することにより、各連結フレームを組立及び解体可能にすることにより、テントフレームの組立及び解体がより可能になることは勿論、折り畳み式テントフレームの柱に結合され、上、下にスライド動作されながらテントを折り畳むことに使用されるスライド連結具にヒンジ結合孔を前、後に距離を異にして、2つ形成することにより、遠距離のヒンジ結合孔に連結フレームをヒンジ結合する時にはテントを上げた時、柱の下段が上側より広く上げられるようにして、全体的に安定感を与える等、実使用において、大変便利で、安心して使用することができるようにしたのであり、上記のような本考案は、折り畳み式テントフレームを構成する柱の外面に挿入設置され、スライドされながら、トップ柱を乗降及び下降させてテントを折り畳むスライド連結具の下側に先端がスライド連結具の柱挿入部の内側に先端が突出されるようにスプリングにより弾撥設置された結合ピンを構成して、上記のピン結合孔の先端が柱の上側に形成したピン結合孔に結合できるようにすることにより、テントフレームを上げた時、上記の柱にスライド連結具が非常に簡単で、正確に結合される。

また、上記の柱にスライド連結具を固定する結合ピンが故障を起こして誤動作される場合が全くないことは勿論、もし、故障を起こしても結合ピンが外部に表れているので、補修が便利である等、テントを支えるようにトップ柱連結具に下段が固定結合された四角形のテンション結合具の内部にテンション結合具をスプリングを用いてテンション結合してなるトップ柱を構成するが、上記のトップ柱にテンション力を与えるスプリングの弾性力を外部で任意に調節可能にテンション調節手段を備えることにより、上記のトップ柱が常にテントを張り切っている状態で維持するように外部で簡単に調節してテントの垂れを完璧に防止することによりテントの外観が素敵で、風、雨水、または、雪等の影響を少なく受けて、テントフレームの故障及び事故の危険が殆どない等、実使用において、安心して使

用することができる大変便利で、新規有用な考案である。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.